Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 16 (1938)

Heft: 8

Artikel: Neue Untersuchungen über die Giftigkeit von Onocybe napipes Lange ("Rübenstieliger Risspilz")

Autor: Wiki, B. / Loup, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-934725

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Luzern am Rande eines jungen Tannenwaldes, teilweise auf dem Waldboden, teilweise im Grase eine grosse Anzahl goldgelber Schüpplinge. Es waren gegen 50 an der Zahl, alles tadellose Exemplare. Der Pilz ist essbar. Ich hole mir seither jedes Jahr eine Anzahl am gleichen Standorte und bereite mir daraus besonders schmackhafte Gerichte.

Neue Untersuchungen über die Giftigkeit von Inocybe napipes Lange.

⟨« Rübenstieliger Risspilz »⟩

Deutsche Inhaltsangabe der Arbeit « Nouvelles recherches sur la toxicité de I. napipes Lange » von Prof. Wiki und Dr. Loup, die in Nr. 4 und 5, S. 54 und 69, des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift erschienen ist.

Die Autoren haben schon in einem ersten Artikel « De la toxicité de I. napipes Lange » (diese Zeitschr. 1936, Nr. 6, S. 87) über vorläufige Experimente mit dieser Art berichtet, die von Dr. Favre (ebenda S. 85: « Un Inocybe nouveau pour le Jura, I. napipes Lange »), der sie zum ersten Male in der Schweiz fand, beschrieben worden ist. Die ersten Untersuchungen von Wiki und Loup hatten das überraschende Resultat ergeben, dass diese Risspilzart, wenigstens Exemplare vom Jura, die muskarinreichste, also giftigste Art der Gattung zu sein schien.

Die Untersuchungen wurden nun an neuem, reichlicherem Material weitergeführt, das ebenfalls von Herrn Dr. Favre von verschiedenen Standorten geliefert wurde. Verwendet wurde ein Alkoholauszug der fein zerriebenen frischen oder getrockneten Pilze, der mehr oder weniger lang aufbewahrt worden war. Zum Gebrauch wurde jeweilen der Alkohol im Wasserbad verdunstet und der Rückstand mit destilliertem Wasser aufgenommen. Dieser wässrige Extrakt entsprach in seiner Konzentration einer bestimmten, bekannten Menge frischer Pilzsubstanz.

Zahlreiche Tierversuche ergaben nun eine Bestätigung der früheren Ergebnisse. Auftropfen des Extraktes auf das freigelegte Froschherz hatte immer prompte Verlangsamung der Herztätigkeit und schliesslich diastolischen Herzstillstand zur Folge, der durch Atropin rasch wieder aufgehoben wurde, also typische Muskarinwirkung. Eine genauere quantitative Bestimmung des Muskaringehalts war mit dieser Methode nicht möglich.

Einspritzung unter die Haut von Meerschweinchen dagegen zeigte ebenfalls konstant starken Gehalt an wirksamer Substanz an, führte zu typischer Muskarinvergiftung und erlaubte, die relative Muskarinmenge festzustellen. Diese wechselte in erster Linie je nach der Provenienz des Pilzmaterials. Die Inocyben vom Jura (800—1100 m) waren durchwegs muskarinreicher als diejenigen aus Hochsavoyen (1440 m). Beim gleichen Standort war ferner eine Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen zu erkennen: Grössere schwerere, saftigere Exemplare, die in einem niederschlagsreichen Jahre gesammelt wurden, enthielten im Verhältnis zum Gewicht weniger Muskarin, als kleinere leichtere von einem trockenen Jahrgang, die also die wirksame Substanz in stärkerer Konzentration enthielten. — Längeres Aufbewahren des Alkoholextraktes (ein Jahr und mehr) hatte meist keine Abschwächung der Giftwirkung zur Folge; das Muskarin erwies sich also als stabil. Bei einzelnen Präparaten dagegen trat aus unbekannten Gründen ein Verlust an wirksamer Substanz bis um 85—90 % ein. — Wiederholte Injektionen am gleichen Tier zeigten hie und da eine gewisse Gewöhnung an das Gift, eine erhöhte Widerstandsfähigkeit an; bei andern Tieren wieder wurde eine solche relative Immunität völlig vermisst.

Die für Meerschweinchen tödliche Menge Extrakt, auf das Gewicht frischer Pilzsubstanz berechnet, betrug je nach dem Standort pro kg Körpergewicht 8—50 Zentigramme. Ein Vergleich mit den andern bekannten muskarinreichsten Risspilzen, sowie mit Clitocybe rivulosa, dem giftigsten muskarinhaltigen Trichterling, zeigt als tödliche Menge pro kg bei:

Inocybe napipes Lange (Rübenstieliger Risspilz)	8—50 cg.
Clitocybe virulosa Pers. (Rinnigbereifter Trichterling)	20 cg.
Inocybe Patouillardi Bres. (Ziegelroter Risspilz)	20—30 cg.
Inocybe fastigiata Quél. (Kegeliggeschweifter Risspilz)	25—30 cg.
Inocybe geophylla Quél. (Erdblättriger Faselkopf)	50–100 cg.
Inocybe lucifuga Quél. (Olivblättriger Faselkopf)	60 cg.

Bei den übrigen muskarinhaltigen Inocyben beträgt die tödliche Menge mehr als 100 cg.

Inocybe napipes ist also (wenigstens die Exemplare aus dem Jura) die giftigste aller untersuchten Risspilzarten und aller bekannten muskarinhaltigen Pilze überhaupt.

Einige Versuche mit Einbringen des Präparates in den Magen von Meerschweinchen ergaben keine brauchbaren Ergebnisse. Man sollte meinen, die Methode sei praktisch besonders wertvoll und erlaube am ehesten einen Rückschluss auf die Giftigkeit für den Menschen. Aber es brauchte unverhältnismässig grosse und von Tier zu Tier stark wechselnde Mengen, um eine tödliche Wirkung zu erzielen. Der Magen des Meerschweinchens und des Kaninchens ist mehr ein Reservoir als ein eigentliches Verdauungsorgan. Er enthält immer grössere Mengen Futter, und der Übergang des Inhalts in den Darm, wo erst die Aufsaugung in den Körper erfolgt, geschieht ganz verschieden schnell. [Bekanntlich braucht es beim Kaninchen auch sehr grosse Mengen an Knollenblätterpilzen, Amanita phalloides, um vom Magen aus eine Vergiftung zu erzielen, wie Wiki und Loup*) nachwiesen (F. Th.).]

Die Autoren kommen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die untersuchten Inocyben von sechs verschiedenen Standorten enthielten sämtlich bedeutende Mengen einer Substanz, die zur Gruppe der Parasympathicus-Erreger gehört und sicherlich das Muskarin ist.
2. Die Exemplare aus dem Schweizer und französischen Jura, die in einer Höhe von 800—1100 m gefunden wurden, sind reicher an der giftigen Substanz als diejenigen aus Hochsavoyen (1440 m).
3. Der Muskaringehalt scheint zu wechseln je nach den von Jahr zu Jahr variierenden meteorologischen Verhältnissen.
4. Inocybe napipes Lange (Rübenstieliger Risspilz) scheint die giftigste der einheimischen Risspilzarten und überhaupt aller bekannten muskarinhaltigen Pilze der Gegend von Genf zu sein. *F. Thellung.*

*) Wiki und Loup: «Sur la toxicité de Amanita phalloïdes et A. virosa chez le lapin.» Schw. Zeitschr. f. Pilzkunde 1933, Nr. 6, S. 84.

Quelques anomalies d'agaricinées.

Par Jules Favre, Genève.

1) Psilocybe spadicea (Fries) à lamelles anastomosées-alvéolées (fig. 1).

La plupart des agaricinées ont leurs lamelles interveinées. D'ordinaire, ce caractère est peu marqué et n'est visible qu'au fond des espaces interlamellaires. Souvent même, il est si peu apparent que les descripteurs le passent sous silence. Il en est ainsi pour *P. spadicea.* Aussi me semble-t-il intéressant de signaler un cas tout à fait anormal chez cette espèce, où les feuillets sont à tel point anastomosés que les espaces interlamellaires sont alvéolés.